

**SOLID DETERGENT COMPOSITION**

(A04)

**Patent number:** JP11323379  
**Publication date:** 1999-11-26  
**Inventor:** KANEKO DAISUKE; OGAWA MASUMI  
**Applicant:** AJINOMOTO KK  
**Classification:**  
- **international:** C11D1/10; C11D1/28; C11D3/18; C11D17/00  
- **european:**  
**Application number:** JP19980129004 19980512  
**Priority number(s):** JP19980129004 19980512

**Report a data error here****Abstract of JP11323379**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a solid detergent composition which is lowly irritative, excellent in solidity, hardly dissolving/collapsing, excellent in feeling of use, less adherent to soap boxes etc., and excellent in hard water resistance. **SOLUTION:** The solid detergent composition comprises (A) an N-acyl neutral amino acid salt having a 10-14C acyl group (it may contain unneutralized N-acyl neutral amino acid) and (B) an N-acyl acidic amino acid salt having a 16-20C acyl group (it may contain unsaturated N-acyl acidic amino acid), the proportion of the components (A) to (B) being (A)/(B)=85/15-55/45 by weight.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-323379

(43) 公開日 平成11年(1999)11月26日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I
C 1 1 D 1/10		C 1 1 D 1/10
1/28		1/28
3/18		3/18
17/00		17/00

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平10-129004	(71) 出願人	000000066 味の素株式会社 東京都中央区京橋 1 丁目15番 1 号
(22) 出願日	平成10年(1998) 5 月12日	(72) 発明者	金子 大介 神奈川県川崎市川崎区鈴木町 1 - 1 味の 素株式会社中央研究所内
		(72) 発明者	小川 真澄 神奈川県川崎市川崎区鈴木町 1 - 1 味の 素株式会社中央研究所内
		(74) 代理人	弁理士 田中 政浩

(54) 【発明の名称】 固形洗浄剤組成物

(57) 【要約】

【課題】 低刺激性で、固形性に優れ、溶け崩れしにくい、使用感に優れ、石鹸箱等への付着が小さく、耐硬水性に優れた固形洗浄剤組成物を提供する。

【解決手段】 (A) 炭素原子数 10 ~ 14 のアシル基を有する N-アシル中性アミノ酸塩 (但し、未中和の N-アシル中性アミノ酸を含む) と (B) 炭素原子数 16 ~ 20 のアシル基を有する N-アシル酸性アミノ酸塩 (但し、未中和の N-アシル酸性アミノ酸を含む) を含有し、(A) 成分と (B) 成分の比率が重量比で (A) / (B) = 85 / 15 ~ 55 / 45 の範囲にある固形洗浄剤組成物。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A)炭素原子数10～14のアシル基を有するN-アシル中性アミノ酸塩(但し、未中和のN-アシル中性アミノ酸を含む)と(B)炭素原子数16～20のアシル基を有するN-アシル酸性アミノ酸塩(但し、未中和のN-アシル酸性アミノ酸を含む)を含有し、成分(A)と成分(B)の比率が重量比で(A)/(B)=85/15～55/45の範囲にあることを特徴とする固形洗浄剤組成物。

【請求項2】 成分(A)、成分(B)に加え、更に(C)融点が40℃～120℃の固形ワックスの1種又は2種以上及び/又は(D)酸性アミノ酸及びその塩のうちの1種又は2種以上を含有する請求項1記載の固形洗浄剤組成物。

【請求項3】 N-アシル中性アミノ酸塩がN-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル-β-アラニン塩、N-アシル-N-メチル-β-アラニン塩及びN-アシルメチルタウリン塩から選ばれたものである請求項1又は2記載の固形洗浄剤組成物。

【請求項4】 N-アシル酸性アミノ酸塩がN-アシルグルタミン酸塩及びN-アシルアスパラギン酸塩から選ばれたものである請求項1又は2記載の固形洗浄剤組成物。

【請求項5】 N-アシル中性アミノ酸塩がN-アシルグリシン塩およびN-アシルアラニン塩から選ばれたものであり、N-アシル酸性アミノ酸塩がN-アシルグルタミン酸塩である請求項1又は2記載の固形洗浄剤組成物。

【請求項6】 N-アシル中性アミノ酸塩、N-アシル酸性アミノ酸塩の塩がナトリウム塩、カリウム塩、マグネシウム塩、アルギニン塩、リジン塩及びヒスチジン塩から選ばれたものである請求項1乃至5記載の固形洗浄剤組成物。

【請求項7】 pHが5.5～7.0である請求項1又は2記載の固形洗浄剤組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は固形洗浄剤組成物に関し、更に詳しくは低刺激性で固形性に優れ、溶け崩れしにくく、使用感に優れ、石鹸箱への付着がなく、耐硬水性に優れた固形洗浄剤組成物に関する。

## 【0002】

【従来の技術】固形洗浄剤組成物は、一般にアニオン界面活性剤を主成分としており、高級脂肪酸塩が最も汎用的に使用されている。高級脂肪酸塩は泡立ちに優れているものの、pHがアルカリ性であるため、皮膚に対する刺激性が高く、更に硬水中では水不溶性のスカムが発生し、起泡力、洗浄力が著しく低下する。またすすぎ時に皮膚のきしみ感やつっぱり感を生じるという問題点があった。皮膚に低刺激性のアニオン界面活性剤としては、

N-アシルグルタミン酸塩がよく知られている。N-アシルグルタミン酸塩はpHが弱酸性であり、皮膚に対する刺激性が少なく、更に耐硬水性に優れているが、使用時にぬめり感があり、また石鹸容器等に放置した場合に、容器に付着してしまうという問題点があった。

【0003】一方、N-アシル-β-アラニン塩、N-アシルグリシン塩等のN-アシル中性アミノ酸塩も低刺激性のアニオン界面活性剤として知られている。例えば、特開平5-156297号公報にはN-アシル-β-アラニンナトリウム塩を主成分とする低刺激性の固形洗浄剤が開示されている。これらN-アシル中性アミノ酸塩はN-アシル酸性アミノ酸塩に比べてぬめり感が小さく、さっぱりとした感触に優れたものである。また、皮膚に温かな弱酸性域においても良好な泡立ちを示し、容器等への付着も小さい。

【0004】ところで、これらN-アシル中性アミノ酸塩において、アシル基の鎖長が10未満である場合には泡立ちが著しく低下する。また、鎖長が長くなりすぎると感触が低下する傾向にある。従って、洗浄剤組成物としては炭素原子数が10～14、特に炭素原子数が12であるラウロイル基あるいはこれを主成分とするヤシ油脂肪酸アシル基が最もよく用いられる。しかしながら、このようなN-アシル中性アミノ酸塩を主基材として固形洗浄剤組成物を調製した場合、固形性が低く、溶け崩れも起こりやすいという問題点があった。また、耐硬水性の点でも十分なものではなかった。

【0005】特開平5-156287号公報にはN-アシル-β-アラニン塩を用い、これとN-アシル酸性アミノ酸塩とを組み合わせることで配合した洗浄剤組成物が開示されているが、実施例において具体的に開示されているものは液体の洗浄剤組成物のみである。固形洗浄剤組成物に関して上記問題点を解決すべくこれら2種のN-アシルアミノ酸塩を組み合わせることで検討した例はこれまで知られていない。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は低刺激性で、固形性に優れ、溶け崩れしにくく、使用感に優れ、石鹸箱への付着が小さく、耐硬水性に優れた固形洗浄剤組成物を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者はかかる実情に鑑み鋭意研究した結果、炭素原子数10～14のアシル基を有するN-アシル中性アミノ酸塩と炭素原子数16～20のアシル基を有するN-アシル酸性アミノ酸塩をある特定の比率で配合したものを固形洗浄剤とすることにより、上記問題点を解消し得ることを見出し、本発明を完成した。

【0008】即ち、本発明は(A)炭素原子数10～14のアシル基を有するN-アシル中性アミノ酸塩(但し、未中和のN-アシル中性アミノ酸を含む)と(B)

炭素原子数16～20のアシル基を有するN-アシル酸性アミノ酸塩(但し、未中和のN-アシル酸性アミノ酸を含む)を含有し、成分(A)と成分(B)の比率が重量比で(A)/(B)=85/15～55/45の範囲にあることを特徴とする固形洗浄剤組成物である。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明に用いられる(A)成分の炭素原子数10～14のアシル基を有するNN-アシル中性アミノ酸塩としては、N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル-β-アラニン塩、N-アシル-N-メチル-β-アラニン塩、N-アシルタウリン塩、N-アシル-N-メチルタウリン塩、N-アシルザルコシン塩、N-アシルスレオニン塩、N-アシルバリン塩、N-アシルロイシン塩、N-アシルイソロイシン塩、N-アシルセリン塩等が挙げられる。これらのN-アシル中性アミノ酸塩はD体・L体およびDL体のいずれも使用することができる。またこれらのN-アシル中性アミノ酸塩は、夫々単独で用いてもよいし、2種以上を任意の割合で混合して用いてもよい。

【0010】上記のN-アシル中性アミノ酸塩のうち、N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル-β-アラニン塩、N-アシル-N-メチル-β-アラニン塩、N-アシルタウリン塩が好適に用いられる。このうち、特にN-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル-β-アラニン塩が低刺激性により優れており好ましい。中でもN-アシルグリシン塩及びN-アシルアラニン塩は、洗浄時の泡の粘り・こしといった泡の感触、ぬめり感が小さく、さっぱりした感触の点でより好ましく、特に上記の使用感及び固形性の点でN-アシルグリシン塩が最も優れている。

【0011】本発明における成分(A)のN-アシル中性アミノ酸塩のアシル基は炭素原子数10～14の直鎖又は分岐鎖の飽和又は不飽和のアシル基である。炭素原子数10未満では泡立ちが低下し、固形性が保ちにくくなり、更に溶け崩れ性も低下する。また炭素原子数が14を超えると、泡の粘り・こしといった感触が低下し、泡立ちも低下傾向にある。特に好ましいのは炭素原子数が12のアシル基であり、混合脂肪酸残基としてはこれを主成分とするヤシ油脂肪酸アシル基等が好ましい。アシル基の炭素原子数が10～14以外のN-アシル中性アミノ酸塩が含まれていてもよいが、本発明の効果を十分に発揮する上で、通常はN-アシル中性アミノ酸塩全量に対して30重量%未満であり、好ましくは20重量%未満、更に好ましくは10重量%未満である。

【0012】本発明における成分(B)のN-アシル酸性アミノ酸塩としては、N-アシルグルタミン酸塩、N-アシルアスパラギン酸塩等が挙げられる。特にN-アシルグルタミン酸塩が好ましい。これらのN-アシル酸性アミノ酸塩はD体・L体およびDL体のいずれも使用することができる。またこれらのN-アシル酸性アミノ

酸塩は、夫々単独で用いてもよいし、2種以上を任意の割合で混合して用いてもよい。

【0013】本発明における成分(B)のN-アシル酸性アミノ酸塩のアシル基は炭素原子数16～20の直鎖又は分岐鎖の飽和又は不飽和のアシル基である。炭素原子数が16未満であると固形性、溶け崩れ性が低下し、他方20を超えると、ぬめり感が強くなり、泡立ちの低下も大きくなる。特に好ましいのは炭素原子数が18のアシル基であり、混合脂肪酸残基としてはこれを主成分とする硬化牛脂脂肪酸アシル基等が好ましい。更に、アシル基の炭素原子数が16～20以外のN-アシル酸性アミノ酸塩が含まれていてもよいが、本発明の効果を十分に発揮する上で、通常はN-アシル酸性アミノ酸塩全量に対して30重量%未満であり、好ましくは20重量%未満、更に好ましくは10重量%未満、特に好ましくは5重量%未満である。

【0014】本発明における成分(A)及び成分(B)の塩としてはナトリウム塩、カリウム塩、マグネシウム塩等の金属塩、アルギニン塩、リジン塩、ヒスチジン塩等の有機塩を挙げることができる。固形性に優れたものを得る上で、ナトリウム塩、カリウム塩、アルギニン塩が好ましく、特にナトリウム塩が最も好ましい。またこれらの塩は、1種の塩基で中和されていてもよく、更に2種以上の塩基で中和されていてもよい。また、2つのカルボキシル基をもつN-アシルグルタミン酸塩やN-アシルアスパラギン酸塩等はジ塩でもモノ塩でもよく、任意の中和度のものを用いてもよい。

【0015】本発明の成分(A)及び成分(B)は、必ずしも全てを塩の形態で用いる必要はなく、未中和物との混合物として用いても良い。但し、未中和物のみでは、泡立たなくなるため、必ず一部は塩の形態で配合される。もちろん固形洗浄剤組成物を調製するときに、未中和のものを水酸化ナトリウムや水酸化カリウム等のアルカリで中和し、一部又は全部を塩の形態としても良い。未中和物の含有割合は、通常、未中和物/塩=1/1以下であり、好ましくは1/3以下である。未中和物の割合が大きすぎると泡立ちが悪くなる。

【0016】本発明の成分(A)及び成分(B)に加え、更に成分(C)として固形ワックスを加えることで、更に固形性、溶け崩れ性を改善することができる。固形ワックスは、融点が40℃～120℃のものが用いられる。好ましくは50℃～100℃であり、特に好ましくは60℃～90℃である。固形ワックスの融点が低すぎると、液化しやすいため固形洗浄剤組成物の安定性、固形性が低下する。他方、融点が高すぎると、固形洗浄剤組成物を製造、加工する際に固形ワックスが十分に溶解せず、他の成分とのなじみが悪くなり、均一な固形洗浄剤組成物が得られにくい場合が生じる。

【0017】好適に用いられる固形ワックスを例示すれば、固形パラフィンワックス、セレシン、マイクロクリ

スタリンワックス等の炭化水素系固形ワックス、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、ミツロウ等のロウ類等が挙げられる。これらの固形ワックスは夫々単独で用いてもよいし、2種以上を任意の割合で混合して用いてもよい。特に、上記に例示した炭化水素系固形ワックスが好ましい。マイクロクリスタリンワックスとしては日本精蝋株式会社のHi-Mic-1080、3090、1070、2065、1045等が挙げられる。

【0018】また本発明に用いられる成分(A)及び成分(B)に加え、更に成分(D)として酸性アミノ酸又はその塩を加えることで、固形洗浄剤組成物の低湿度下でのひび割れを改善することができる。酸性アミノ酸及びその塩としてはグルタミン酸、アスパラギン酸及びこれらの塩が代表的なものとして挙げられる。これらの酸性アミノ酸及びその塩は単独で、あるいは2種以上を任意の割合で混合して用いることができる。特にグルタミン酸及びその塩が好ましい。これら酸性アミノ酸及びその塩はD体、L体、DL体を問わず用いることができる。このような酸性アミノ酸及びその塩の配合により、低湿度下でのひび割れを抑制するだけでなく、使用後の肌のしっとり感も改善することができる。これら酸性アミノ酸塩の塩としてはナトリウム塩、カリウム塩、マグネシウム塩等の金属塩、アルギニン塩、リジン塩、ヒスチジン塩等の有機塩を挙げることができる。特にナトリウム塩、カリウム塩が好ましく、ナトリウム塩が最も好ましい。酸性アミノ酸塩は1種の塩基で中和されていても、2種以上の塩基で中和されていてもよい。

【0019】成分(D)の酸性アミノ酸及びその塩において、用いる成分(D)はその全てが塩であってもよいし、全てを未中和の酸の形態で用いてもよく、任意の中和度に調整したものを用いてもよい。もちろん固形洗浄剤組成物を調製するときに、未中和の酸を水酸化ナトリウムや水酸化カリウム等のアルカリで中和し、一部又は全部を塩の形態としても良い。但し、一部あるいは全部を酸として用いる場合、後述するように、固形洗浄剤組成物のpHが下がり過ぎないようにする方がよい。

【0020】本発明の固形洗浄剤組成物は低刺激性の観点から、pHを5.5~7.0とするのが好ましい。更に好ましいpHは6.2~6.8である。また、pHが5.5未満では泡立ちの低下が著しくなり、7.0を超えるpHでは溶け崩れが起こりやすくなる。高級脂肪酸塩などの場合、pHを皮膚に温和な中性~弱酸性域に下げた場合、泡立ちが著しく低下するが、本発明における成分(A)、(B)のアニオン界面活性剤はこのようなpH域でも比較的良好な泡立ちを示す。尚、本明細書で言う固形洗浄剤組成物のpHは固形洗浄剤組成物の1%水溶液(40℃)のpHを意味している。

【0021】固形洗浄剤組成物を上記の好ましいpH範囲に調整するには、成分(A)、成分(B)のアニオン界面活性剤の中和度を下げることによって行うことがで

きる他、任意の酸又はアルカリを適宜配合することによって行うことができる。用いられる酸としては、成分(D)として用いられる酸性アミノ酸の他、クエン酸、酢酸、乳酸、リンゴ酸、p-トルエンスルホン酸、酒石酸、グリコール酸、ピロリドンカルボン酸、塩酸、硫酸、リン酸、炭酸、硝酸等が挙げられ、アルカリとしては水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アルギニン、リジン、ヒスチジン等が挙げられる。

【0022】本発明の固形洗浄剤組成物における成分(A)と成分(B)の配合比は重量比で(A)/(B)=85/15~55/45、好ましくは80/20~55/45、更に好ましくは70/30~55/45である。配合比(A)/(B)が85/15を超えると、固形性が悪くなり、溶け崩れしやすくなり、耐硬水性も小さくなる。また配合比(A)/(B)が55/45未満の場合、使用の際のぬめり感、石鹸容器への付着、泡立ちの低下等の問題が生じてくる。なお、成分(A)、成分(B)には、それぞれの未中和体を含んでいてもよく、上記の配合比はこれらの含有量を入れた値である。

【0023】本発明の固形洗浄剤組成物における成分(A)、成分(B)の配合量は30~95重量%、好ましくは40~95重量%、更に好ましくは50~90重量%である。もちろんここに述べた数値は本発明におけるアニオン性界面活性剤の塩のみでなく未中和体も含んだ数値である。成分(A)を50重量%未満とする場合、泡立ちや固形性を保つため他のアニオン界面活性剤を加え、アニオン界面活性剤の総量を50重量%以上とした方がよい。

【0024】本発明における成分(C)固形ワックスの配合量は、固形洗浄剤組成物において2~20重量%、好ましくは5~10重量%である。2重量%より少ないと十分な固形性、溶け崩れ性の改善効果が十分でなく、他方、20重量%を超えると泡立ちが悪くなる。

【0025】本発明における成分(D)酸性アミノ酸及びその塩の配合量は、固形洗浄剤組成物において1~40重量%、好ましくは3~20重量%、更に好ましくは5~10重量%である。1重量%より少ないとひび割れの改善効果が十分得られない場合があり、他方、40重量%を超えると溶け崩れしやすくなる。

【0026】本発明の固形洗浄剤組成物において、本発明の効果を阻害しない範囲で通常使用される各種添加剤を添加することができる。例えば、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、イソステアリルアルコール、オクチルドデカノール、オレイルアルコール、ミリスチルアルコール等の高級アルコール、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、硬牛脂脂肪酸、ヤシ油脂脂肪酸、パーム油脂脂肪酸等の高級脂肪酸およびその塩、プロピレングリコール、ブチレングリコール、グリセリン、ソルビトール、トリメチルグリシン等の保湿剤、アニオン性界面活性剤、カチ

オン性界面活性剤、両性界面活性剤、非イオン性界面活性剤等の界面活性剤、植物油、動物系油脂、天然系油脂誘導体、鉱物系油脂、低級および高級脂肪酸エステル、N-アシルグルタミン酸エステル等の合成系油脂、シリコン化合物、高分子物質、アルコール類、多価アルコール、動植物抽出物、アミノ酸、核酸、ビタミン、酵素、抗炎症剤、殺菌剤、防腐剤、抗酸化剤、紫外線吸収剤、キレート剤、制汗剤、酸化染料、pH調整剤、パール化剤等の化粧品原料基準、化粧品種別配合成分規格、医薬部外品原料規格、日本薬局方、日本薬局外医薬品成分規格、食品添加物公定書等の各種公定書記載の原料等が挙げられる。

【0027】

【実施例】以下、実施例により本発明をさらに詳細に説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

【0028】【固形洗浄剤組成物の調製】表1に示す配合組成の固形洗浄剤組成物を以下の方法により調製した。すなわち、固形成分をニーダーにより均一に混合した後、攪拌を続けながら徐々に液体成分を添加し、全体が均一になるまで攪拌を続ける。次に、混合した組成物を3本ロールにより更に混練し、必要に応じ、ロールを加熱または冷却し、均一なシート状とする。次に、シート状の組成物を押し出し機に押し出し、円柱状の石鹸とする。円柱状の表面が均一でなめらかにならない場合は、押し出し機を加熱または冷却し、押し出しを繰り返す。円柱状とした組成物を型打ち機により、通常の石鹸の形に成型する。型から外れにくい場合は、必要に応じてアルコール等の離けい剤を型の表面に薄く塗ってから型打ちする。

【0029】溶け崩れ性：各固形洗浄剤組成物5gを立方体に切り、水道水中に1時間浸漬し、溶け崩れの有無について以下の基準にて評価した。評価は下記基準に従って10名のパネラーによって行い、10名の平均値により、4.0以下～3.5以上を◎；3.5未満～2.5以上を○；2.5未満～1.5以上を△；1.5未満を×とした。

4：ほとんど溶け崩れない

3：わずかに溶け崩れている

2：はっきりとした溶け崩れがみられる

1：かなりの部分が溶け崩れている

【0030】固形性：固形洗浄剤組成物の調製において、型打ち機で成型して得られた固形洗浄剤組成物の状態を評価した。評価は下記基準に従って10名のパネラーによって行い、10名の平均値により、4.0以下～3.5以上を◎；3.5未満～2.5以上を○；2.5未満～1.5以上を△；1.5未満を×とした。

4：非常に良好

3：良好

2：普通

1：不良

【0031】ひび割れのなさ：各固形洗浄剤組成物20gを立方体に切り、25℃恒温下、相対湿度30%RHの環境化で240時間保存した後、表面の様子を観察して評価した。評価は下記基準に従って10名のパネラーによって行い、10名の平均値により、3.5以下～2.5以上を○；2.5未満～1.5以上を△；1.5未満を×とした。

3：ほとんどひび割れがみられない

2：わずかにひび割れがみられる

1：明確なひび割れがみられる

【0032】付着性：各固形洗浄剤組成物50gを水道水1gを滴下したガラス板の上に置き、24時間放置後、各固形洗浄剤組成物のガラス板からの引き剥がし易さを評価した。評価は下記基準に従って10名のパネラーによって行い、10名の平均値により、3.0以下～2.5以上を○；2.5未満～1.5以上を△；1.5未満を×とした。

3：容易に引き剥がせる

2：やや引き剥がしにくい

1：非常に引き剥がしにくい

【0033】耐硬水性：各固形洗浄剤組成物について塩化カルシウム500ppmの硬水およびイオン交換水を用いて手洗いをし、両者の泡立ちを比較し以下の評価基準で評価した。評価は下記基準に従って10名のパネラーによって行い、10名の平均値により、3.0以下～2.5以上を○；2.5未満～1.5以上を△；1.5未満を×とした。

3：ほとんど差が感じられない

2：硬水で洗った方がやや泡量が少ない

1：硬水で洗った方が明らかに泡量が少ない

【0034】ぬめり感のなさ、泡の感触（こし・粘り）、泡量：各固形洗浄剤組成物について、40℃の水道水で手洗いおよび洗顔を行い、ぬめり感のなさ、泡の感触、泡量について以下の基準で評価した。評価は下記基準に従って10名のパネラーによって行い、10名の平均値により、3.0以下～2.5以上を○；2.5未満～1.5以上を△；1.5未満を×とした。

3：ほとんどぬめり感がなくさっぱりしている

2：ややぬめり感を感じる

1：ぬめり感がある

3：泡にこしと粘りがあり良好な感触である

2：やや泡のこしと粘りが不足している

1：泡のこしと粘りが不足している

3：良好な泡立ちを示す

2：やや泡立ちに不足している

1：泡立ちが不足している

【0035】

【表1】

	比較例								実施例				
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5
ラウロイルグリシンNa	50	50						30	50			50	
ステアロイルグリシンNa	30		50	30	50	30							
ラウロイルグルタミン酸Na		30	30	50			50						
ステアロイルグルタミン酸Na					30	50	30	50	30	30		20	
ヤシ油脂肪酸アシルグリシンNa											50		50
硬化牛脂脂肪酸アシルグルタミン酸Na											30		20
パルミトイルアラニンNa									50				
L-グルタミン酸Na													5
マイクロクリスタリンワックス												10	5
クエン酸	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
精製水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
溶解崩れのなさ	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎
固形性	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎
ぬめり感のなさ	○	○	○	△	○	△	×	△	○	○	○	○	○
泡の感	○	○	△	×	△	×	×	△	○	○	○	○	○
付着性	○	○	○	△	○	△	×	△	○	○	○	○	○
耐硬水性	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
泡量	○	○	△	△	×	×	△	△	○	○	○	○	○
ひび割れのなさ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	○
pH	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

【0036】下記の配合組成に伴い、固形洗浄剤組成物 \*り感、使用後の肌のかさつき感もなく、さっぱり感及びを製造した。得られた固形洗浄剤組成物は、溶解崩れの 20 泡の粘り・こしにも優れたものであった。  
 なさ、固形性、ひび割れのなさ、付着性、耐硬水性がい 【0037】  
 ずれも良好であった。また、使用時のきしみ感及びぬめ\*

## (配合組成-1)

(重量%)

N-ヤシ油脂肪酸アシルグリシンナトリウム	30
N-ミリストイルグリシンナトリウム	20
N-ステアロイルグルタミン酸ナトリウム	20
ヤシ油脂肪酸ナトリウム	5
クエン酸	7
セタノール	5
グリセリン	5
EDTA・2Na	0.2
酸化チタン	0.1
ヒノキチオール	0.1
メチルバラベン	0.1
着色剤	適量
精製水	残余

【0038】

## (配合組成-2)

(重量%)

N-ラウロイルグリシンナトリウム	35
N-ヤシ油脂肪酸アシルアラニンカリウム	15
N-硬化牛脂脂肪酸アシルグルタミン酸ナトリウム	10
クエン酸	7
セタノール	2
EDTA・2Na	0.2
酸化チタン	0.1
グリチルリチン酸ジカリウム	0.1
トリクロサン	0.1
着色剤	適量
精製水	残余

【0039】



(7)

特開平11-323379

11	12
(配合組成-3)	(重量%)
N-ラウロイルアラニンナトリウム	60
N-硬化牛脂脂肪酸アシルグルタミン酸ナトリウム	20
カラメル	0.2
EDTA・2Na	0.2
酸化チタン	0.1
ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
pH調整剤	適量
着色剤	適量
精製水	残余

【0040】

【発明の効果】本発明によれば低刺激性で、固形性に優れ、溶け崩れしにくく、使用感に優れ、石鹸箱等への付

着が小さく、耐硬水性に優れた固形洗浄剤組成物を提供することができる。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**